

niveau aussi bas des restes probables du genre *Acer*. La similitude que ces restes présentent avec les formes actuellement vivantes permet de penser que les grandes lignes de ce groupe étaient déjà tracées telles qu'elles le sont aujourd'hui.

---

PLANTES FOSSILES MIOCÈNES D'ADVENT-BAY (SPITZBERG).

NOTE DE M. B. RENAULT.

Il y a quelques mois, M. Richard, conservateur des collections scientifiques de S. A. le prince de Monaco, m'a prié de déterminer une petite collection d'empreintes de plantes fossiles, provenant du Spitzberg et composée de soixante-seize échantillons: j'y ai reconnu trois Cryptogames, cinq Conifères, une Monocotylédone (Iris), sept Dicotylédone. A ces échantillons se trouvait joint un fragment de bois silicifié appartenant à une Séquoïe, ou peut-être au *Pinus Mac-Clurii* Heer; le mauvais état de conservation ne m'a pas permis de trancher la question.

Un fragment de combustible, recueilli dans la même région lors de l'expédition de la *Manche* (commandant Bienaimé) en 1894, a montré, au moyen de coupes minces, que ce combustible n'était pas constitué par de la houille, mais par un charbon lignitoïde riche en principes ulmiques.

Parmi les empreintes indiquées ci-dessus, j'ai rencontré quelques nouvelles variétés de *Corylus* et une espèce nouvelle d'*Equisetum*, dont on trouvera ci-après la description.

Les espèces végétales en question ont été recueillies sur le plateau du Nordenskiöldberg et rapportées par le yacht *Princess Alice*, de S. A. le prince Albert de Monaco, pendant les campagnes 1898 et 1899.

Les espèces ou variétés que j'ai reconnues dans cette collection sont :

CRYPTOGAMES :

**Equisetum Grimaldii**, n. sp.

SPHENOPTERIS **BLOMSTRANDI**, Hr.

FILICITES **DEPERDITUS**, Hr.

CONIFÈRES :

SEQUOIA **LANGSDORFII**, Brongt.

SEQ. **LANGSDORFII**, var. **LONGIFOLIA** et **BREVIFOLIA**.

TAXODIUM **GRACILE**, Hr.

TAXODIUM **DUBIUM**, Brongt.

TORREYA **BOREALIS**, Hr.

MONOCOTYLÉDONES :

IRIS LATIFOLIA, Hr.

DICOTYLÉDONES :

ALNUS KEFERSTEINII, Goep. var. ALATA.

CORYLUS MAC-QUARRII, Forb.

CORYLUS MAC-QUARRII, var.

CORYLUS SCOTTH? Hr.

POPULUS RICHARDSONI, Hr.

PLATANUS ACEROIDES, Goep.

TILIA MALMGRENI, Hr.

HEDERA MAC-CLURII, Hr.

PINCUS MAC-CLURII? Hr.

L'espèce suivante m'a paru nouvelle :

**Equisetum Grimaldii.**

Tiges robustes, larges de 18 à 20 millimètres, côtes très marquées, leur distance est d'un millimètre; la longueur des entre-nœuds dépasse 7 centimètres; rarement, les échantillons montrent deux articulations successives; chacune d'elles est munie d'une gaine développée, longue de 14 millimètres environ, serrée contre la tige, garnie de côtes et de sillons très visibles; la distance des côtes est de 1 millimètre comme sur la tige, les bords sont dentelés, les dents sont acérées, longues de 2 millimètres.

Il n'est pas rare de rencontrer des articulations ramifères; les rameaux larges de 2 à 3 millimètres sont organisés comme les tiges; souvent, celles-ci se montrent brisées transversalement, aux articulations; une pellicule noire charbonneuse semble indiquer la présence d'un diaphragme se rapportant à un rhizome.

Je n'ai pas rencontré de tubercules, ni d'épis.

Les *Equisetum arcticum*, *E. boreale* du Miocène de Grinnel-Land, du Spitzberg, décrits par Heer, ont une taille beaucoup plus petite; ils mesurent 5 à 6 millimètres de diamètre seulement; les gaines sont courtes; elles ne portent que cinq dents, mesurant 1 millimètre environ de hauteur.

L'*Equisetum Winkleri* d'Islande et du Groënland est un peu plus large; il atteint 8 à 11 millimètres, mais les gaines sont beaucoup moins longues que dans notre échantillon, les dents sont plus courtes et moins nombreuses.

La taille développée de l'*Equisetum* d'Advent-Bay, la distance considérable des articulations, la longueur des gaines munies de dents très nettes

et acérées me portent à le considérer comme une espèce nouvelle, comparable, par la taille, aux grandes espèces vivantes *Equisetum Martii*, *E. giganteum*; je lui donne le nom d'*Equisetum Grimaldii*, en l'honneur de l'explorateur qui l'a rencontrée.

#### **Pinus sub Mac-Clurii Heer?**

Parmi les échantillons d'Advent-Bay se trouvait un fragment de bois en partie silicifié; des préparations ont montré que l'on avait affaire à un bois de Couifère, dont le tissu assez mal conservé s'était gonflé sous l'influence des eaux minéralisantes.

Les ponctuations aréolées mesurent environ 10  $\mu$  de diamètre; elles sont généralement disposées sur un seul rang, distantes, irrégulièrement espacées; on en trouve quelquefois sur deux rangs; dans ce cas, elles n'alternent pas, mais sont disposées au même niveau, deux ou trois paires se suivent sans interruption, puis sont remplacées par des ponctuations disposées sur un seul rang; il peut encore se présenter plusieurs alternances successives de rangées formées d'une ou de deux ponctuations. Le pore central a la figure d'une ellipse allongée. Les rayons cellulaires sont simples, formés de cellules rectangulaires plus allongées dans le sens radial que hautes.

Parfois, on remarque des files de cellules renfermant des gouttelettes de couleur brune; je ne pense pas que ce soient des globules résineux, mais je crois que ce sont simplement des produits de décomposition des parois sous l'influence microbienne: on voit, en effet, dans leur voisinage, des corps coccoïdes à parois très nettes, mesurant 1,5  $\mu$  et 0.8  $\mu$ ; ces derniers se rencontrent surtout sur les membranes moyennes.

Je ne puis identifier cet échantillon avec ceux décrits par Heer, sous le nom de *Pinus Mac-Clurii*; pour indiquer, toutefois, qu'il existe entre eux certaines analogies, je le désignerai sous le nom de *Pinus sub-Mac-Clurii*.

#### **CHARBON MIOCÈNE D'ADVENT-BAY (VOYAGE DE LA Manche, 1874).**

Le combustible d'Advent-Bay est un charbon lignitoïde, et non de la houille; il cède aux liqueurs alcalines une certaine quantité de matières ulmiques; réduit en plaques minces, il présente, au sein d'une pâte amorphe brun foncé, quelques fragments végétaux reconnaissables, tels que des lambeaux d'épiderme et de cuticules, des spores mesurant 45  $\mu$  de diamètre, des macrospores avec leurs trois lignes radiantes, des grains de pollen, des débris de tissus parenchymateux formés de cellules prismatiques plus hautes que larges, dont les parois sont munies de pores. des mycéliums d'Hyphomycètes, etc.

---